

# Intensification écologique, agroécologie: trajectoires et débats

Frédéric Goulet

CIRAD-UMR Innovation

INTA-Laboratorio Internacional Agriterris

# Objectifs

- Genèse et propositions des notions
- Recoupements et distinctions
- Relations sciences-sociétés

Intensification écologique,  
solution à quels problèmes ?

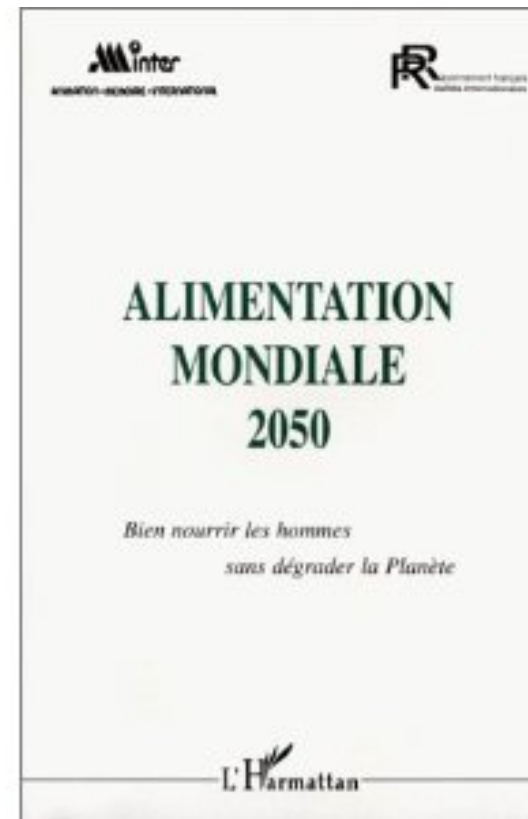
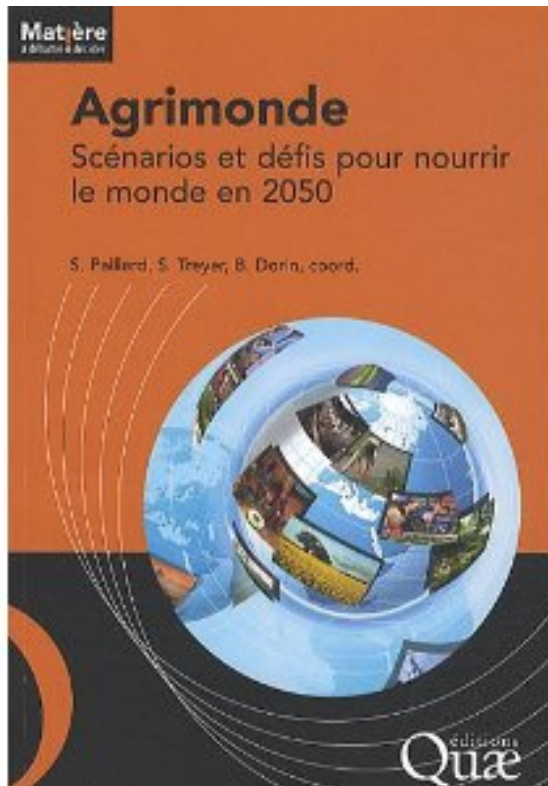
# Du développement technologique à sa critique

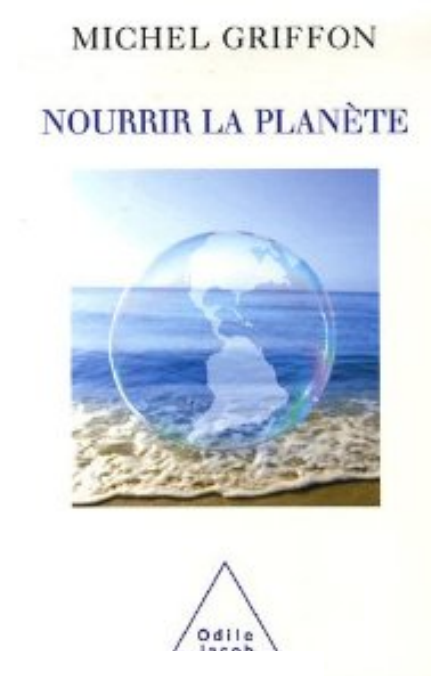
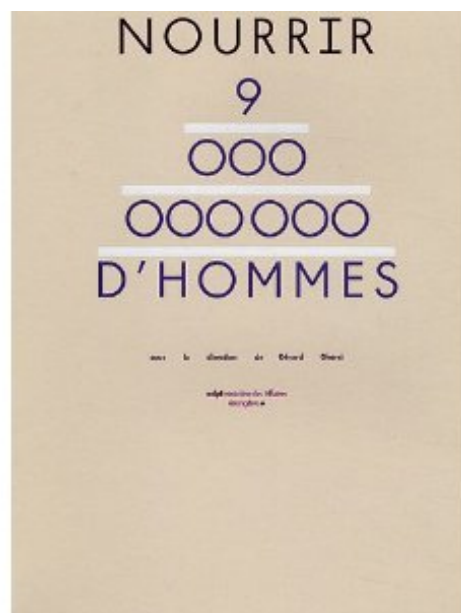
- **Modernisation** agricole et révolution verte : diffusion d'innovations techniques
  - Engrais, pesticides, semences, machines, informatique
- Objectif : autosuffisance alimentaire
- Critique et **risques** environnementaux, sanitaires, sociaux, générés par ces innovations

# Risques et critiques

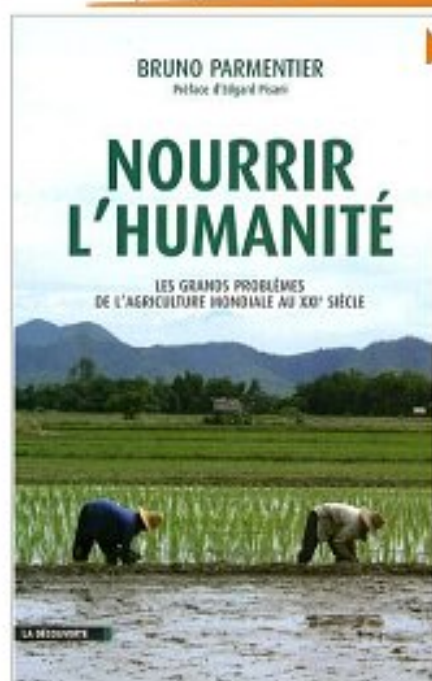
- Société du risque et modernité réflexive (Beck, 1986)
  - Le risque c' est nous
- Innovations par retrait
- Mais : critique de la critique
  - Environnement
- Et : **résurgence d'anciens (nouveaux?) risques** dans pays industrialisés
  - Santé (ex : vaccins)
  - Alimentaire (pesticides) : la faim dans le monde

# Faim dans le monde, globalisation d'un problème public (ANR)

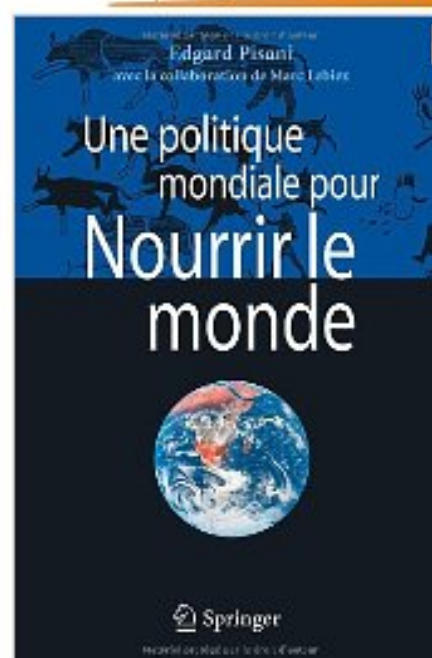




Cliquez pour [Feuilleter!](#)



Cliquez pour [Feuilleter!](#)



# Comment nourrir le monde ?

sous la direction de  
Jean-François Gleizes

Carmel Cahill  
André Comte-Sponville  
Francis Declerck  
Jacques Dermagne  
Tomás García Azcárate  
Jean-Hervé Lorenzi  
Henri Nallet  
François Rachline  
Dominique Reynié  
James Tefft  
Marc Touati  
Dominique Wolton



# Le monde peut-il nourrir tout le monde ?

Sécuriser l'alimentation  
de la planète

Éditeurs scientifiques  
**Bernard HUBERT**  
**Olivier CLÉMENT**

Éditions  
**Quæ**

**IRD**  
ÉDITIONS

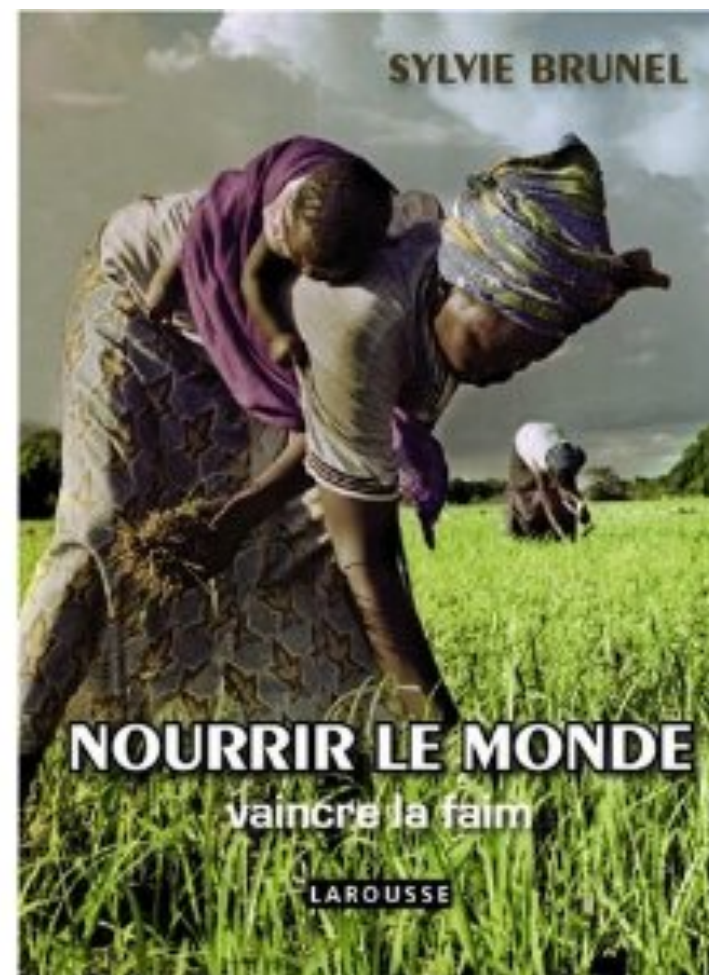
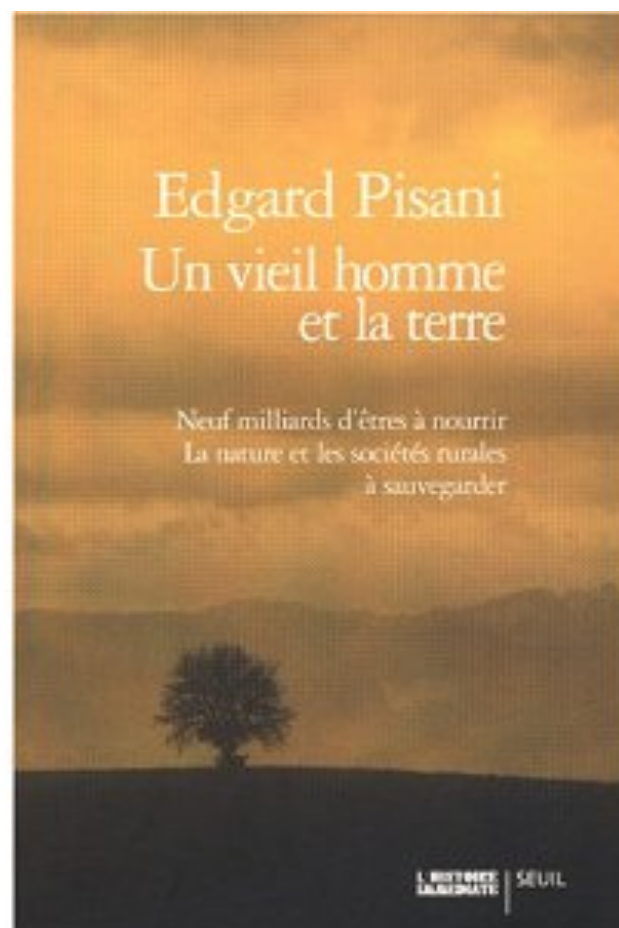
Y. Coquet et A. Ruellan

# Les SOLS du monde pourront-ils nourrir 9 milliards d'humains ?

Les  
Petites Pommes  
du Savoir







MICHEL  
BARNIER

# Qui va nourrir le monde?

Pour  
une nouvelle  
révolution  
agricole

ACROPOLE

Marion Guilloa & Gérard Matheron

## 9 MILLIARDS D'HOMMES À NOURRIR



Un défi pour demain

SOCIÉTÉ

FB France  
Bibliothèque  
de la France



## Assemblée générale

Distr. générale  
20 décembre 2010  
Français  
Original: anglais

## Conseil des droits de l'homme

Seizième session

Point 3 de l'ordre du jour

Promotion et protection de tous les droits de l'homme, civils,  
politiques, économiques, sociaux et culturels, y compris  
le droit au développement

### Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Olivier De Schutter

## Résumé

Le réinvestissement dans l'agriculture, suscité par la crise des prix alimentaires de 2008, est essentiel pour la réalisation concrète du droit à l'alimentation. Cela étant, dans un contexte de crise écologique, alimentaire et énergétique, la question la plus urgente aujourd'hui, lorsqu'il s'agit de réinvestir dans l'agriculture, n'est pas de savoir combien mais comment. Le présent rapport étudie la manière dont les États peuvent et doivent réorienter leurs systèmes agricoles vers des modes de production hautement productifs, hautement durables et qui contribuent à la réalisation progressive du droit fondamental à une alimentation suffisante.

S'appuyant sur un examen approfondi des publications scientifiques qui ont vu le jour au cours des cinq dernières années, le Rapporteur spécial présente l'agroécologie comme un mode de développement agricole qui n'entretient pas seulement des liens conceptuels solides avec le droit à l'alimentation mais qui a aussi produit des résultats avérés, permettant d'accomplir des progrès rapides dans la concrétisation de ce droit fondamental pour de nombreux groupes vulnérables dans différents pays et environnements. L'agroécologie offre en outre des avantages qui peuvent compléter ceux qui découlent de méthodes conventionnelles mieux connues comme la culture de variétés à haut rendement. De plus, elle contribue de manière importante au développement économique dans son ensemble.

Le présent rapport défend l'idée que la transposition de ces expériences à une plus grande échelle est le principal défi à relever aujourd'hui. Des politiques publiques adéquates peuvent créer des conditions propices à de tels modes de production durables. Il s'agit notamment, en matière de dépenses publiques, de donner la priorité à l'acquisition de biens publics plutôt que de se borner à subventionner les intrants, d'investir dans les connaissances en réinvestissant dans la recherche agricole et les services de vulgarisation, d'investir dans des formes d'organisation sociale qui encouragent les partenariats, notamment la création de réseaux d'innovation reliant des fermes-écoles et des organisations d'agriculteurs, d'autonomiser les femmes et de créer un environnement macroéconomique favorable, notamment en reliant les exploitations agricoles durables à des marchés équitables.

## Seule la diversité cultivée peut nourrir le monde

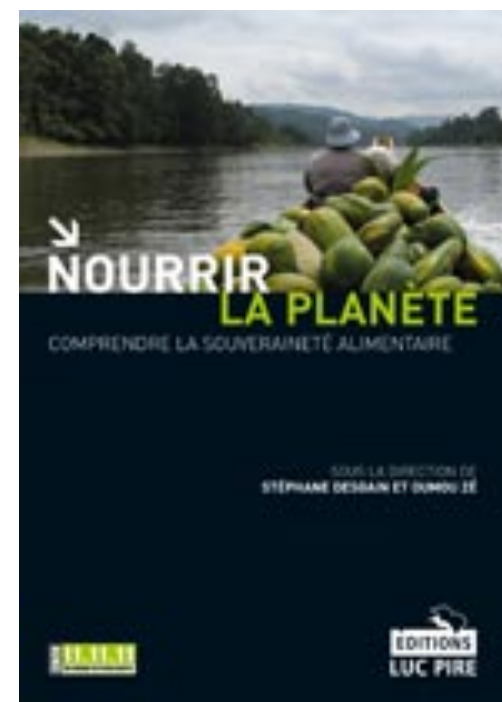
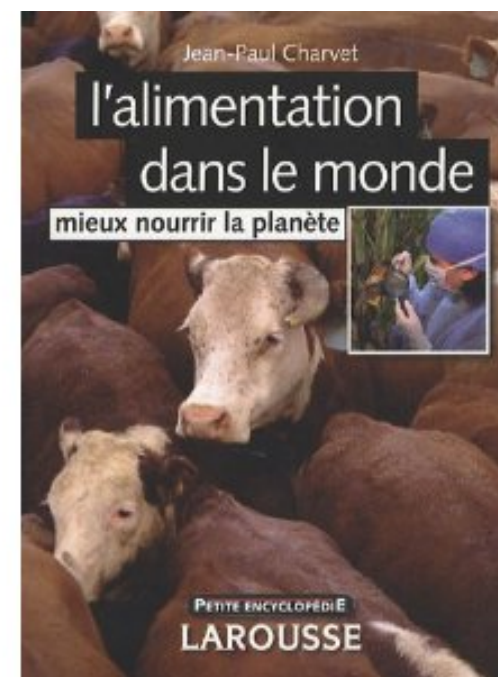
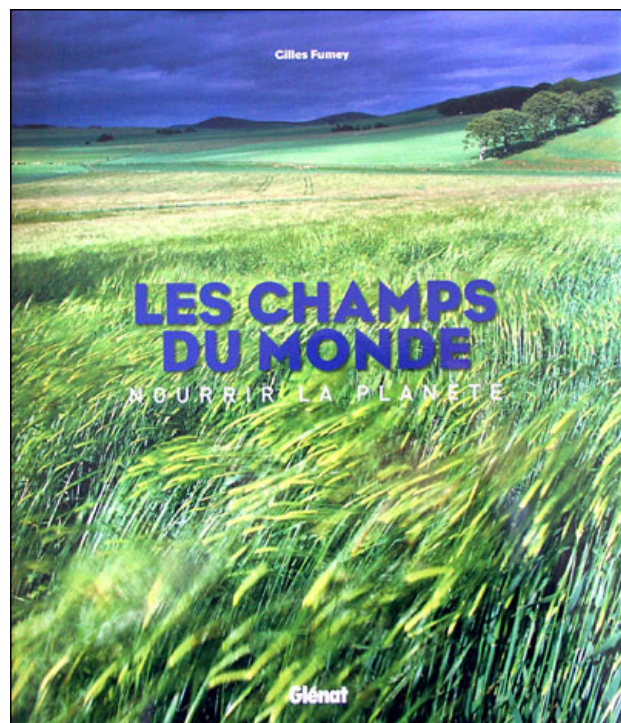
ÉDITIONS

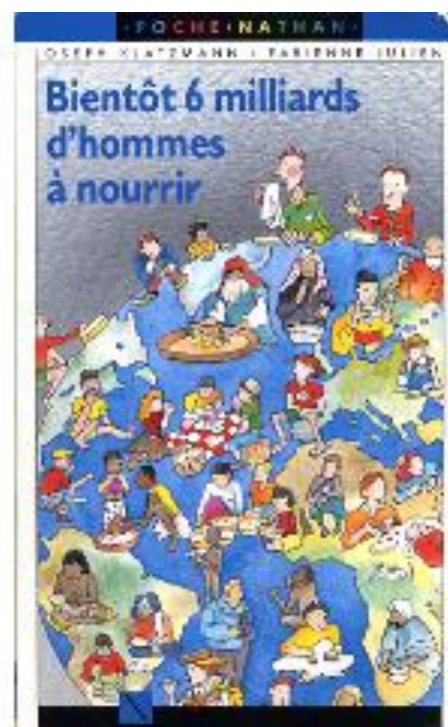
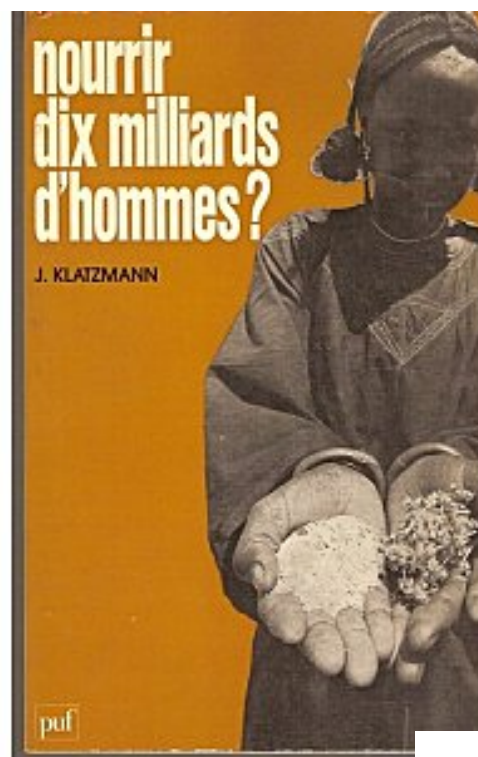
DU LINTEAU

Réponses à l'OMC



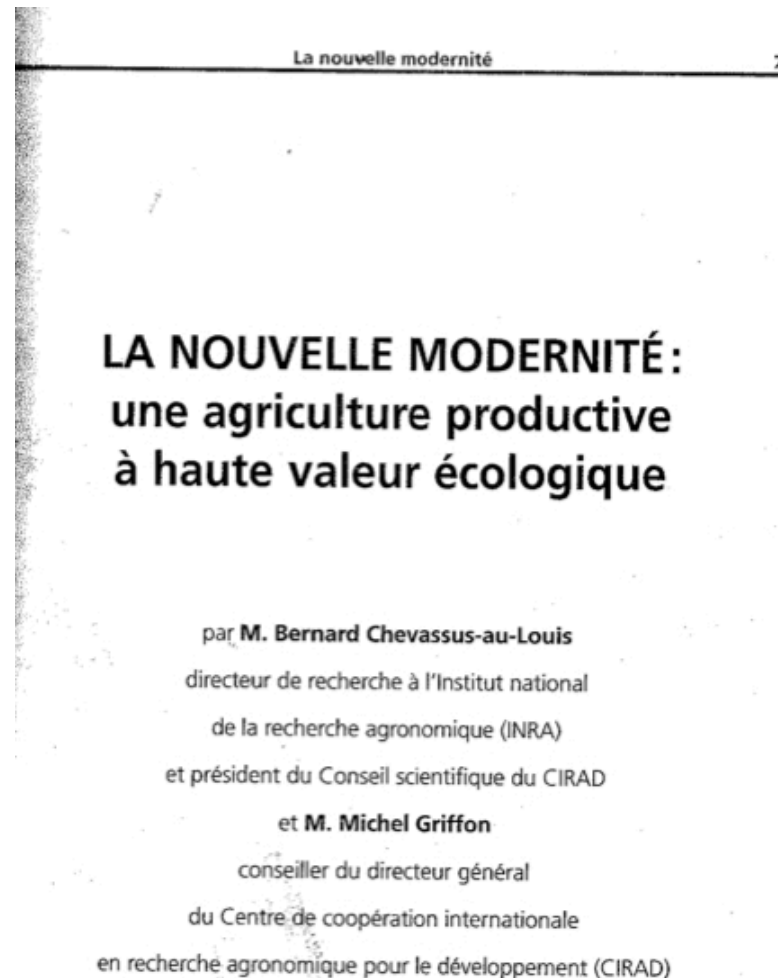






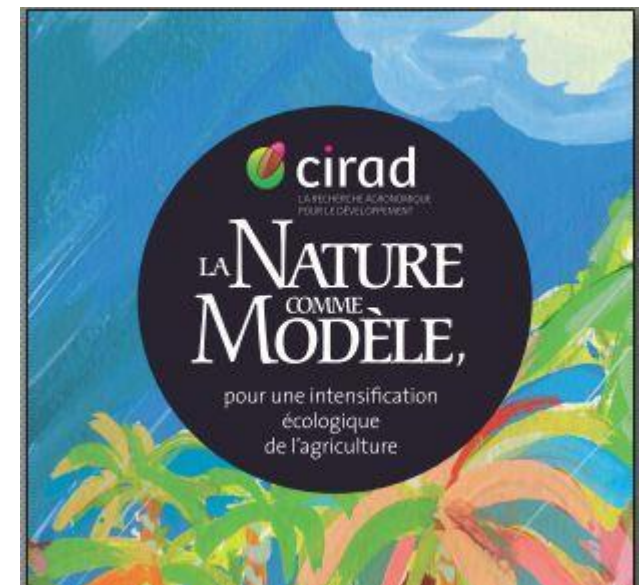


# Modernité réflexive... ou nouvelle modernité



# IE : contenus

- Double problème : écologique, et alimentaire (quantitatif)
- Deux « mythes fondateurs » :
- La nature comme modèle
  - De la nature sanctuaire à la nature utile (« services » écosystémiques)



# IE : contenus

- Double enjeu : nourrir le monde tout en préservant les ressources
- Deux « mythes fondateurs » :
- La nature comme modèle
  - De la nature sanctuaire à la nature utile (« services » écosystémiques)
- **Le paysan innovateur**
  - La « revanche » des paysans
  - Innovation collaborative (Agrimonde prospective)





## Etienne Hainzelin : «L'intensification écologique redonne sa place à l'ingénierie des producteurs»

24/02/2010 - Article

**Présenté cette année par le Cirad au Salon international de l'agriculture, le thème de l'intensification écologique recouvre de nombreux enjeux. Il est aussi au cœur des activités de l'établissement. Entretien avec Etienne Hainzelin, directeur de la recherche et de la stratégie au Cirad.**

*Produire plus, mieux, en optimisant les fonctionnalités de la nature, l'intensification écologique est-elle aujourd'hui un effet de mode ou représente-t-elle un profond changement ?*

**Etienne Hainzelin :** Un effet de mode, à l'évidence non. C'est un mouvement profond qui est en train de se mettre en place. On commence à percevoir les limites de différentes ressources naturelles : sols cultivables, pétrole, eau, ... On entend par exemple parler de la fin du phosphate, un des trois éléments de base de toute fumure agricole. La quantification de ces ressources montre que l'on pourra retarder les échéances. Mais le fond du problème demeure : on devra nourrir la planète en produisant la biomasse nécessaire sur un espace limité, avec des ressources limitées et avec des effets sur l'environnement qui devront être intégrés. Face à ces limites, il faut donc que l'agriculture, tout en visant des rendements élevés, soit plus économe en intrants et tire un meilleur profit des fonctionnalités écologiques naturelles au service de la production.

*Ce type d'approche n'est pas totalement étranger aux équipes du Cirad. Qu'est-ce que, toutefois, cela change ?*

**E. H. :** Les équipes du Cirad travaillent depuis longtemps sur des perspectives agronomiques intégrées. Dans certains cas, on peut dire que le Cirad a eu des actions visionnaires. On peut citer les systèmes de culture sous couverture végétale sur lesquelles nous travaillons depuis plus de 25 ans, et qui sont à l'image de la nature. Il y a aussi plusieurs exemples réussis de la lutte biologique contre des bio-agresseurs - comme le ver blanc à la Réunion, des travaux sur la sélection et l'inoculation de souches de bactéries fixatrices pour réduire la fumure azotée, etc. Cependant, ces approches étaient souvent


[Retour à la liste](#)


### Liens

- [L'intensification écologique au Cirad](#)
- [Le Cirad au Salon international de l'agriculture 2010](#)

### Contact

**Etienne Hainzelin**  
Montpellier, France  
[Courriel](#)

# Des savants aux profanes

- Notion issue des élites d'une recherche agronomique « globalisée »
  - CIRAD (Griffon) /CGIAR (Conway – Doubly Green Revolution)
- Devenue en 2008 un des 6 « Axes stratégiques » du CIRAD

Concentrer les recherches du Cirad sur un nombre limité de grandes priorités scientifiques

26

Axe 1 - Contribuer à inventer une agriculture écologiquement intensive pour nourrir la planète

28

# Des savants aux profanes

- Notion issue des élites d'une recherche agronomique « globalisée »
  - CIRAD (Griffon) /CGIAR (Conway – Double Green Revolution)
- Devenue un des 6 « Axes stratégiques » du CIRAD (2008)
- ANR : quand financement de la recherche popularise une notion
- Un succès inattendu auprès de la profession agricole
  - Non-labour et agriculture de conservation (AC)
  - Trajectoire de AC pour comprendre celle de notion IE

# Agroécologie, convergences et divergences

- Issue du champ académique « alternatif », Californie et Amérique du sud
- Filiations en France dès les années 80 (Rhabi)
- Fortement lié aux mouvements sociaux en Am. sud
  - Défense agriculture familiale
  - Oppositions modèles de développement
  - Souveraineté alimentaire
- A partir de 2012 : ascension forte dans le champ politique et scientifique

# Essor politique et scientifique de l'agroécologie

- Engagement personnel du ministre Le Foll
  - « Produisons autrement »
  - Proximité initiale avec IE et non-labour
  - « Je l'ai connu. Il m'a contacté. Lui-même, il a absorbé tout ça, et il a acheté la totalité des idées »* (Entretien M. Griffon, octobre 2010)
  - Tâtonnements du ministre coopération en 2012
- Agroécologie à l'agenda de départements de l'INRA (E&A, SAD), puis de la DG
- Interface Ministère-INRA : mission Guilloux

# Agroécologie en France : problèmes et mythes fondateurs

- « Double performance » en commun avec IE
- La nature comme modèle ?
  - Convergences fortes (bioeconomy-KBBE)
  - Réductionnisme écologique de l'AE // au projet initial
- Le paysan innovateur ?
  - Entre reconnaissance des innovations paysannes (MAAF)
  - Et rationalisation scientifique (INRA)



Par Patricia Léveillé

PUBLIÉ LE 11/10/2013

MIS À JOUR LE 24/10/2013

MOTS-CLÉS : AGRICULTURE - ECOLOGIE - AGROÉCOLOGIE - BIODIVERSITÉ - AGRICULTURE BIOLOGIQUE

L'agroécologie ? C'est étudier l'agriculture avec les regards croisés de l'agronome et de l'écologue. Acteur incontournable des

## L'agroécologie au carrefour des sciences et des pratiques

Priorité de l'Inra, l'agroécologie explore de nouvelles voies pour améliorer les performances environnementale et économique des exploitations. L'apparition de modèles innovants change la vision scientifique, ce qui tend à modifier la représentation des acteurs du monde agricole.

Ces questions sont au cœur de la démarche de certains paysans pionniers de l'agroécologie, tel Pierre Rabhi. « Des gens ont été innovants et ont apporté de la réflexion, note Jean-François Soussana. Nous devons maintenant disposer d'innovations accessibles à tous, afin d'avoir un effet d'entraînement sur les multiples systèmes de production. »

# Récapitulatif

- Intensification écologique :
  - Vient des cercles internationaux de la recherche agronomique
  - Continuité relationnelle et axiologique vers milieu professionnel
- Agroécologie
  - Vient de mouvements sociaux et chercheurs engagés
    - Critique de récupération par institutions
  - Discontinuité relationnelle et axiologique
    - Réductionnisme environnemental
- Opportunisme discursif du champ politique
  - Convergence des notions dans actualité



# Perspectives

- Nouvelle (double) problématisation globalisée pour l'agriculture
  - Faim + environnement
  - Au delà du DD
- Solution : commencer par puiser dans l'intelligence de l'existant
  - Symétrie Paysan / Nature
  - Débat risque / modernité
- Pluralité cultures professionnelles au sein de recherche agronomique française

# Merci

[frederic.goulet@cirad.fr](mailto:frederic.goulet@cirad.fr)